

**FR2237483**

**Patent number:** FR2237483  
**Publication date:** 1975-02-07  
**Inventor:**  
**Applicant:** RUIZ JACQUES (FR)  
**Classification:**  
**- international:** E05B27/02  
**- european:** E05B27/08C  
**Application number:** FR19730025925 19730709  
**Priority number(s):** FR19730025925 19730709

**Report a data error here**

Abstract not available for FR2237483

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

A6

**BREVET D'INVENTION \***

(21)

**N° 73 25925**

(54) **Cylindre de serrure de sûreté à blocage par billes et à variures imprimées.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). **E 05 B 27/02.**

(22) Date de dépôt ..... **9 juillet 1973, à 16 h. 40 mn.**

(33) (32) (31) **Priorité revendiquée :**

(47) Date de la mise à la disposition du  
public du brevet ..... **B.O.P.I. — «Listes» n. 6 du 7-2-1975.**

(71) **Déposant : RUIZ Jacques et RUIZ Michel, résidant en France.**

(72) **Invention de :**

(73) **Titulaire : Idem (71)**

(74) **Mandataire :**

\* La présente publication n'a pas été précédée d'une publication de la demande correspondante.

La présente invention a pour objet un cylindre de serrure de sûreté composé, comme tous les modèles connus, d'un cylindre extérieur immobile par rapport à la serrure et d'un cylindre intérieur tournant qui actionne la serrure. Alors que dans les modèles connus le blocage du cylindre intérieur dans le cylindre extérieur est assuré par diverses pièces, paillettes, goupilles, pistons etc., dans le cylindre objet de la présente invention le blocage est assuré par des billes qui travaillent à la compression comme elles travaillent dans le mécanisme connu sous le nom d'encliquetage par coïncement.

A cet effet les billes (1 Fig.1) sont placées dans des trous cylindriques (2 Fig.1) percés au milieu de la longueur du cylindre intérieur (3 Fig.1) et empêchées de se déplacer vers l'axe du système par des pièces mobiles (4 Fig.1), coulissantes ou tournantes ou les deux ensemble. Ces pièces mobiles, qui occupent un peu plus de la moitié de la longueur du cylindre intérieur, sont en relation directe avec le panneton de la clé. Le diamètre des billes excède la longueur des trous (2 Fig.1) d'un quart environ de sa valeur, en sorte qu'à la fermeture une partie de chaque bille occupe une cavité (5 Fig.1) pratiquée dans le cylindre extérieur (6 Fig.1) et, à l'ouverture, une cavité identique (7 Fig.1) pratiquée dans la pièce mobile sous-jacente (4 Fig.1).

En A (Fig.1), FERMETURE : les billes sont partiellement logées dans les cavités (5 Fig.1) du cylindre extérieur et immobilisées par les pièces mobiles (4 Fig.1) : le cylindre est bloqué.

En B (Fig.1), OUVERTURE : les pièces mobiles ont été déplacées par le panneton de la clé (8 Fig.1) et leurs cavités (7 Fig.1) sont en face des billes : il suffit de faire tourner le cylindre intérieur avec la clé pour que les billes, quittant les cavités du cylindre extérieur, viennent occuper celles des pièces mobiles sous-jacentes : le cylindre intérieur peut tourner en entraînant le mécanisme de serrure.

Lorsqu'on retire la clé les pièces mobiles, rappelées par un ressort (9 Fig.1), reprennent leurs positions primitives, ainsi que les billes, et le cylindre intérieur est à nouveau bloqué.

Si, sur chaque pièce mobile, ou sur certaines d'entre elles, on pratique deux ou plusieurs cavités au lieu d'une seule, le cylindre acceptera deux ou plusieurs pannetons différents (Passe gé-

BEST AVAILABLE COPY

Héral, partiel, individuel, etc.).

Les diverses variures ( ou variations ) s'obtiennent en pratiquant des cavités dans les pièces mobiles par refoulement de métal à l'aide de poinçons. A cet effet une arête (10 Fig.2) est ménagée entre deux rainures (11 Fig.2) taillées dans le bloc de la pièce mobile (4 Fig.2). En écrasant cette arête en un point donné avec un poinçon (12 Fig.2) à tête hémisphérique de même diamètre que la bille, on constitue une cavité (7 Fig.2) adéquate. Le métal refoulé reste dans les rainures où il ne gêne pas.

10 Le cylindre étant monté, on fera agir les poinçons sur les arêtes des pièces mobiles après que ces pièces mobiles auront été mises en place par la clé. On recommencera cette opération, s'il y a lieu, avec tous les passes différents destinés à ouvrir la serrure. On voit que toutes les combinaisons, même les plus  
15 compliquées à plusieurs passes sur le même cylindre, sont réalisables avec un minimum de main d'oeuvre et une absence totale de risque d'erreur.

Ces opérations s'exécutent sur les cylindres entièrement montés, à l'exception des billes qui ne sont pas encore placées. Les  
20 poinçons, commandés par un système simple quelconque, passent par les trous du cylindre extérieur qui sont les cavités (5 Fig.1) et par les trous du cylindre intérieur (2 Fig.1). Lorsque les variures ou les combinaisons de variures sont imprimées on place les billes et on obture les trous du cylindre extérieur par un  
25 procédé quelconque (sertissage, par exemple).

Les cavités des pièces mobiles sont hors d'atteinte à partir de l'entrée de clé : on ne peut donc pas déterminer la variure à l'aide d'une corde à piano, par exemple. D'autre part, dès que l'on amorce le mouvement de rotation les pièces mobiles sont  
30 serrées les unes contre les autres sous la pression des billes et immobilisées : on ne peut donc pas rechercher l'ouverture par tâtonnement.

-EXEMPLE 1 : Un cylindre de 30 mm. de longueur comportera quatre pièces mobiles (4 Fig.3, coupe transversale). Le panneton  
35 de la clé (8 Fig.3) sera plat (parallélipipède rectangle droit). Les quatre arêtes longues de ce parallélipipède seront coupées à divers niveaux ( a , b , etc. Fig.3 ), ce qui constituera la variure du panneton. Les pièces mobiles seront donc poussées en antagonisme avec leurs ressorts suivant les longueurs a , b , etc.  
40 par ce panneton, ce qui amènera leurs cavités face aux billes.

BEST AVAILABLE COPY